

Секция 4. Экология, безопасность и охрана труда на предприятии

4. Мартемьянов Д.В., Галанов А.И., Юрмазова Т.А., Короткова Е.И., Плотников Е.В. Сорбция ионов As^{3+} , As^{5+} из водных растворов на вермикулитобетоне и газобетоне модифицированных оксигидроксидом железа // Известия высших учебных заведений. Химия и химическая технология. – 2014. – Том 57. Вып. 11. – С. 30-33.
5. Мартемьянова И.В., Денисенко Е.А., Мартемьянов Д.В. Изучение свойств модифицированного сорбента на основе глауконита при извлечении ионов Fe^{3+} и Pb^{2+} из модельных растворов // Сборник статей Международной научно-практической конференции Теоретические и практические аспекты развития научной мысли в современном мире. – Уфа, 2015 – С. 15-17.
6. Зарубин В.В., Мартемьянов Д.В., Мартемьянова И.В., Рыков А.В. Исследование сорбционных свойств синтетического адсорбента в процессах водоочистки // Материалы XXI всероссийской научно-технической конференции Энергетика: Эффективность, надежность, безопасность. – Томск, 2015. – 2 Т. – С. 187-189.
7. Зарубин В.В., Мартемьянов Д.В., Мартемьянова И.В., Толмачёва Т.П. Исследование характеристик гранулированного минерального сорбента // Материалы XXI всероссийской научно-технической конференции Энергетика: Эффективность, надежность, безопасность. – Томск, 2015. – 2 Т. – С. 269-272.
8. Баталова А. Ю., Мартемьянова И. В., Мартемьянов Д. В. Использование пирита для очистки водных сред от ионов Cr^{6+} // Сборник трудов VI Международной научно-практической конференции Инновационные технологии и экономика в машиностроении. – Томск, 2015. - С. 341-343.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСА ОБЕЗБОЛИВАЮЩИХ
УПРАЖНЕНИЙ ПО МЕТОДИКЕ БУБНОВСКОГО**

К.Б. Кравченко, студент.

Юргинский технологический институт Томский политехнический университет

652055 г. Юрга, Ул. Ленинградская, 26,

E-mail: mekrav@gmail.com

Введение

Одним из популярных на сегодняшний день методов реабилитации является методика доктора Бубновского, или как называет её сам Бубновский - кинезиотерапия. Кинезиотерапия (от греческих слов «кинезис» – движение и «терапия» – лечение) – это лечение болевых синдромов специальными декомпрессионными движениями на лечебном тренажере МТБ без медикаментозной терапии. Данный термин в современной медицине начал использоваться относительно недавно, и реанимировал его сам Сергей Михайлович Бубновский. По причине того, что лечение проходит с помощью вполне естественных движений, кинезиотерапия является универсальным методом лечения и профилактики многих заболеваний, который подходит людям любого возраста.

Кроме того, выполнять необходимые физические упражнения можно не только в специализированных центрах, но и в домашних условиях. Но на практике не многие имеют достаточно знаний и опыта в сфере физической культуры, чтобы стать для себя хорошим тренером. Данная методика рекомендуется для лечения и профилактики многих заболеваний опорно-двигательного аппарата, реабилитации после травм и операций. Можно подумать, что человечество нашло идеальную методику лечения, не имеющую противопоказаний, но это не так. Абсолютными противопоказаниями являются: онкология, предынфарктные и предынсультные состояния, внутренние кровоизлияния, тромбоз. Но, как мы знаем, нет методов лечения не имеющих подводных камней, у методики Бубновского тоже есть ряд относительных противопоказаний.

В этой работе мне бы хотелось обсудить комплекс обезболивающих упражнений, который обязателен для выполнения любому пациенту центра Бубновского. Все наблюдения и сбор статистики велись в Кемеровском центре Бубновского.

Предположение

Комплекс обезболивающих упражнений должен снимать острые болевые ощущения. Но некоторые пациенты, находящиеся в стадии обострения, не наблюдают обещанного эффекта или наблюдаемый эффект сохраняется на короткий срок. Когда встречается один или два таких случая, то можно предположить, что упражнение выполняется с нарушениями техники или пациент делает не достаточное количество повторений. В этом случае тренер (или сам пациент в домашних условиях)

должен более пристально следить за техникой выполнения всех упражнений комплекса. Со временем выяснилось, что таких пациентов больше чем два-три человека. Кроме того, часто престольное внимание к технике выполнения упражнений не давало существенного снижения боли. Наблюдение за пациентами привело к некоторым гипотезам, которые проверялись в данной работе.

Идея исследования пришла после того, как у одного из пациентов Кемеровского центра Бубновского с диагнозом межпозвонковая грыжа было замечено отсутствие эффекта обезболивания после выполнения данного комплекса упражнений. Первым было выдвинуто предположение, что техника выполнения упражнений не соблюдается в полной мере. Второе предположение сводилось к тому, что комплекс не предназначен для снятия боли при диагнозе межпозвонковая грыжа или при наличии каких-то других диагнозов. Имея ввиду эти гипотезы, я попросила нескольких тренеров, которые в то время (сентябрь 2017) работали в центре Бубновского города Кемерово, обратить пристальное внимание на комплекс обезболивающих упражнений и провести опрос пациентов. Для этого, я сформировала несколько вопросов и составила из них опросник, так же я добавила возможность оставить комментарий.

Анализ результатов.

Конечно, в рамках одного не большого центра Бубновского нет возможности провести масштабное исследование с достаточно большим количеством респондентов. Число опрошенных в нашем мини-исследовании составило 47 человек.

Не смотря на то что, комплекс обезболивающих упражнений выполняют абсолютно все пациенты центра на этапе разминки, опрашивались в основном пациенты у которых наблюдался болевой синдром.

Приведём немного статистики по группе опрашиваемых:

- В опросе приняло участие примерно 60% женщин и 40% мужчин.
- Количество опрошенных с острой стадией протекания заболевания 43 (более 90%), двое опрошенных были на стадии рецидива, ещё двое имели хроническую стадию заболевания.
- Возрастной состав опрашиваемых был очень разнообразным от 11 до 79 лет.
- Более четверти опрошенных имеют диагноз «Остеохондроз поясничного отдела позвоночника»

Что касается эффективности комплекса упражнений, то чуть менее 40% (18 из 47 человек) опрошенных сочли этот комплекс эффективным и ответили, что он им помогает. Но столько же человек ответили, что комплекс, который должен обезболивать не выполняет свою функцию. Было чуть более 20% респондентов которым комплекс помогает, но его действие сохраняется на короткое время.

Далее тренерский состав центра Бубновского помог проанализировать данные получение в этом опросе. У более чем 10% опрошенных страдают от избыточного веса и не один из них не отмечает положительного эффекта от выполнения комплекса обезболивающих упражнений. На мой взгляд конкретно это вопрос нужно изучать подробнее, но один из сотрудников центра предположил, что телосложение не позволяет человеку делать упражнения с необходимой амплитудой и из-за этого недостаточно растягиваются и укрепляются нужные группы мышц.

Если проводить анализ с точки зрения диагноза, то можно отдельно отметить респондентов с диагнозом остеохондроз, всего их было 24 человека. Всего семеро пациентов с этим диагнозом отметили, что комплекс им помогает, четверо сообщили что действие комплекса краткосрочно, остальные 13 человек не наблюдали действия от данного комплекса вовсе.

Что касается возможной причины таких разных результатов, в этом мне так же помог один из тренеров. Он предположил, что эффективность упражнения зависит от того насколько глубоко находится спазмированная группа мышц или количество и расположение этих групп. К сожалению, в начале опроса я не предвидела данной гипотезы и не добавила вопрос о состоянии мышечной ткани. Если бы проводились более масштабные исследования, следовало бы проводить исследования мышечной ткани каждого пациента до и после выполнения данного комплекса.

Кроме того, есть некоторые группы опрошенных, для которых невозможно сделать однозначного вывода, по причине малого масштаба исследований. Эти группы так же доступны упоминания. Одна из этих групп, пациенты с диагнозом: «Анталгический сколиоз» или попросту искривление позвоночника. Всего было 5 опрошенных с этим диагнозом. И ответы пациентов оказались достаточно противоположными. Двое сообщили о неэффективности исследуемого комплекса, оставшиеся наоборот ответили, что комплекс им помогает.

Так же было пятеро пациентов с диагнозом «Миофасциальный синдром». Ответы в этой группе так же разнятся. Но в этой группе комплекс упражнений помог всем, но двоим пациентам он помогает

лишь на короткое время. Есть в этой группе и люди, выполняющие комплекс регулярно. Один из пациентов во время обострения выполняет его 2-3 раза в день, так как комплекс действует короткое время.

Последний критерий, по которому анализировались результаты, это длительность тренировок. Я отдельно посмотрела на показатели пациентов, которые провели менее 6 циклов занятий, и которые занимаются больше полугода. Судя по ответам нет особой корреляцией между эффективностью комплекса упражнений и циклом в котором находится данный пациент.

Заключение.

В этом мини-исследовании мне, очевидно, не удалось полностью ответить на вопрос в каких случаях и почему не эффективен комплекс обезболивающих упражнений, но намечены некоторые пути, по которым при достаточном желании и наличии ресурсов можно было бы проводить более масштабные исследования. Эти исследования могут включать в себя не столько опросы, сколько медицинские обследования.

К сожалению, в моём распоряжении было не много данных, и я не имею достаточно компетенций чтобы делать выводы из такой скромной выборки, но по итогам работы можно сделать сказать о том, что эффективность обезболивающего комплекса упражнений зависит не только и не столько от заболевания, а от других внешних условий. Кроме того, следует исследовать насколько массаж может повлиять на эффективность данного комплекса.

В заключении, мне хотелось бы выразить благодарность центру Бубновского в городе Кемерово. В особенности, сотрудников: Церну В. Д. и Соснина В. В. предоставивших информацию для данной работы. В своей работе они стараются не только помогать людям с помощью определённой методики, но и совершенствовать свои знания в области медицины и физиологии.

Литература.

1. С. М. Бубновский. "Методика Бубновского: краткий путеводитель". "Эксмо" 2017
2. Сайт центра Бубновского в Санкт-Петербурге [Электронный ресурс] <http://www.bubnovsky-spb.com/uprazhneniya/obezbolivaiushchie-uprazhneniia-dlia-spiny/> [2.12.2017]

ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В.О. Бугаев, студент группы 3-17Г51,

научный руководитель: Родионов П.В.

Юргинский технологический институт (филиал)

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

Введение

К большому сожалению, порой невозможно предсказать возникновение некоторых чрезвычайных ситуаций. В эту категорию можно отнести и пожары, поэтому всегда нужно быть готовым к тому, чтобы локализовать или ликвидировать их по мере своей возможности. Важно иметь под рукой первичные средства пожаротушения и правила пользования ими также знать.

Первичные средства пожаротушения - это устройства, инструменты и материалы, предназначенные для локализации и (или) ликвидации загорания на начальной стадии. Первичные средства пожаротушения - это устройства, инструменты и материалы, предназначенные для локализации и (или) ликвидации загорания на начальной стадии.

Основная часть

На любом предприятии и в каждом учреждении должно быть оборудовано место или места для хранения первичных средств с целью локализации или ликвидации возгораний. На каждом рабочем месте, в помещениях всех типов должны быть оформлены и вывешены инструкция по пожарной безопасности, в которых отображены способы и методы использования первичными средствами пожаротушения. В инструкцию входят основные правила пожарной безопасности:

1. Знать содержание инструкции должны все работники организации или предприятия.
2. На руководстве лежит полная ответственность за обеспечение всеми средствами пожаротушения, а также за обучение персонала правилами их использования.
3. Руководители подразделений и отделов также отвечают за техническое состояние и готовность средств пожаротушения.
4. Не реже одного раза в месяц необходимо проводить осмотр первичных средств тушения пожара.